

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

N°

1474

THÈSE
pour le DOCTORAT en MÉDECINE
(Diplôme d'État)

PAR

Guy BELLOCQ

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE NANTES

Né le 4 juin 1912 à Nantes (Loire-Inf.)

**Le Traitement des Fractures récentes
de la Cavité Cotyloïde avec pénétration
Intra Pelvienne de la Tête Fémorale**

Président : M. MOCQUOT, Professeur

PARIS

AMEDEE LEGRAND, EDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS

1939

THÈSE

pour le DOCTORAT en MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Guy BELLOCQ

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE NANTES

Né le 4 juin 1912 à Nantes (Loire-Inf.)

Le Traitement des Fractures récentes de la Cavité Cotyloïde avec pénétration Intra Pelvienne de la Tête Fémorale

Président : M. MOCQUOT, Professeur

PARIS

AMEDEE LEGRAND, EDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS

1939

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.	ROUVIERE.
Physiologie		Léon BINET.
Physique médicale		STROHL.
Chimie médicale		POLONOVSKI.
Bactériologie		Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale		BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales		BAUDOIN.
Pathologie médicale		PASTEUR-VALLERY-
		RADOT.
Pathologie chirurgicale		MONDOR.
Anatomie pathologique		LEROUX.
Histologie		CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale		TIFFENEAU.
Thérapeutique		AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive		TANON.
Médecine légale		BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie		LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée		Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie		CHIRAY.
Clinique Médicale	}	ABRAMI.
		FIESSINGER.
	}	LOEPER.
		RATHERY.
Hygiène et clinique de la première enfance		LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants		NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux		GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses		LEMIERRE.
	}	CUNÉO.
		GOSSET.
Clinique chirurgicale	}	GRÉGOIRE.
		LENORMANT.
Clinique ophtalmologique		VELTER.
Clinique urologique		CHEVASSU.
	}	COUVELAIRE.
		JEANNIN.
Clinique d'accouchements	}	LÉVY-SOLAL.
		MOCQUOT.
Clinique gynécologique		OMBRÉDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		HARVIER.
Clinique thérapeutique médicale		LEMAITRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique		Pierre DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale		Maurice VILLARET.
Clinique propédeutique		TROISIER.
Clinique de la tuberculose		MATHIEU.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte		LAUBRY.
Clinique de cardiologie		Clovis VINCENT.
Clinique de neuro-chirurgie		N...
Assistance médico-sociale		HAZARD
	}	MULON.
		OLIVIER.
Professeurs sans chaire		SANNIÉ.
		VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	COSTE Pathologie médicale.
BARIÉTY Pathologie médicale.	COUVELAIRE
BERNARD (E.). Pathologie médicale.	(Roger) Urologie.
BEZANÇON (J.). Hydrologie.	DELIARUE Anatomie pathologique.
BONNET Bactériologie.	DELAY Pathologie médicale.
BOULANGER Chimie.	DEGREZ (H.).. Physique.
BOULIN Pathologie médicale.	DESAILLE Médecine légale.
BROUET Pathologie médicale.	DIGONNET Obstétrique.
BULLIARD Histologie.	DOGNON Physique.
CACHERA Pathologie médicale.	FUNCK Pathologie chirurgicale.
CORDIER Anatomie.	GALLIARD ... Parasitologie.

II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite)

MM.		MM.	
MARCIN	Pathologie médicale.	MARCHAL ...	Pathologie chirurgicale.
GAUTHIER-...	Anatomie pathologique.	MÉNÉGAUX ..	Pathologie chirurgicale.
VILLARS ...		MOLLARET ..	Pathologie médicale.
YET	Physiologie.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
GENNES ..	Pathologie médicale.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
ROUD	Histologie.	PETIT-DUTAIL-	
GUENAU ..	Pathologie médicale.	LIS	Pathologie chirurgicale.
ALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.	RENARD	Ophtalmologie.
ANNON	Hygiène.	RICHET	Physiologie.
COMME	Obstétrique.	SÈNEQUE	Pathologie chirurgicale.
NTUÉJOUL..	Obstétrique.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
VIER	Parasitologie.	SOULIE	Pathologie médicale.
LONG	Pathologie médicale.	SUREAU	Obstétrique.
MAIRE	Pathologie expérimentale.	TURPIN	Pathologie médicale.
le J. LÉVY..	Pathologie médicale.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.
NÈGRE	Pharmacologie.		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
GLAVE	Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS.	Pathologie chirurgicale.
USQUET	Pharmacologie.	LE LORIER ..	Obstétrique.
MAILLEY-		NEVEU-	
BERT	Physiologie.	LEMAIRE ..	Parasitologie.
JÉNIOT	Obstétrique.	VAUDESCAL ..	Obstétrique.
BITZ-BOYER.	Pathologie chirurgicale.		

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
LAJOUANINE.		BASSET.	
RULÉ.		BROCQ.	
ATHALA		CADENAT.	
LABROL.		GATELLIER.	
HEVALLIER		DL GAUDART	
ASTINEL		D'ALLAINES.	
ONZELOT.	Clinique médicale.	MOULONGUET.	
UVOIR.		MOURE.	
UGUENIN		QUÉNU.	
ROCHE (G.).			
AN.			
OREAU			
ÉDELIEVRE.			
ÉZARY.			
MM.			
ECALLE.			
METZGER.			
VIGNE.			
PORTES.			

Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
MAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
EDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
UPPE	Stomatologie.
EIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni approbation.

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MA MERE

A MON PERE

*En très faible remerciement pour
tout ce que je leur dois.*

A MA FEMME

A MON FILS PHILIPPE

A MON FRERE LE DOCTEUR YVES BELLOCQ

*Inspirateur involontaire du choix de
ma carrière.*

A MES PARENTS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOCQUOT

Chirurgien de l'Hôpital Broca,
Professeur de Clinique Gynécologique
à la Faculté de Paris,

*Qui a bien voulu me faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. SEBILEAU

Médecin-Chef de l'Hôtel-Dieu de Nantes,
Professeur de Clinique Médicale à l'Ecole de Médecine,

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBERT BUREAU

Chirurgien des Hôpitaux,
Professeur de Clinique Chirurgicale à l'Ecole de Médecine.

*Qui m'a inspiré le sujet de cette
thèse.*

*Qu'ils acceptent mes sentiments de
profonde reconnaissance pour les
enseignements qu'ils m'ont prodigués
et pour les hautes morales qui guident
leur vie et inspireront ma carrière.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage :

MONSIEUR LE PROFESSEUR HENRI LERAT
(*in memoriam*)

MONSIEUR LE PROFESSEUR SEBILEAU

Externat :

MONSIEUR LE PROFESSEUR GILBERT SOURDILLE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAHAUD

MONSIEUR LE PROFESSEUR HENRI LERAT
(*in memoriam*)

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUSTAVE BUREAU

Internat :

MONSIEUR LE PROFESSEUR BENON

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOUTIER

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBERT BUREAU

MONSIEUR LE PROFESSEUR ARONDEL

A MES MAITRES DANS LES AUTRES HOPITAUX

MESSIEURS LES DOCTEURS YVES BUREAU

PICHAT

GABRIEL SOURDILLE

MIRAILLÉ

LEROUX

LEGRAND

A MES PROFESSEURS DU COLLEGE DU LOQUIDY

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE
DE NANTES

A MES CAMARADES D'INTERNAT DE NANTES

A MES AMIS

INTRODUCTION

« Aujourd'hui les lésions anatomiques des fractures du cotyle avec l'irruption intra-pelvienne de la tête fémorale sont bien connues ; les aspects radiographiques ont été bien étudiés. Seul, le problème thérapeutique a reçu des solutions diverses qui n'ont pas toutes recueilli l'unanimité.

La lecture des bulletins de la Société de Chirurgie et de l'Académie de Chirurgie, depuis 1921, permet de suivre les différentes étapes et les apports successifs qui ont mis au point les traitements actuellement utilisés.

Cette variété de fracture autrefois reconnue est maintenant régulièrement diagnostiquée depuis l'emploi systématique de la radiographie. « Encore faut-il, sans se laisser impressionner par le degré d'enfoncement des fragments inférieurs, préciser la situation de la tête par rapport à l'auvent iliaque. La largeur de cet auvent mériterait également d'être indiquée dans les observations pour deux raisons : plus il est large et plus la tête, si elle en a franchi l'arrête interne, aura de difficulté à réintégrer sa

place, mais aussi cette réduction obtenue, moins elle aura de chance de se relâcher. On aurait ainsi la possibilité de comparer sur des données précises les résultats obtenus suivant l'importance des lésions.

Pour estimer le degré d'enfoncement de la tête, il est nécessaire d'avoir une radiographie de tout le bassin en position symétrique, c'est-à-dire pointe du coccyx au niveau de la symphyse, et de mesurer en centimètres cet enfoncement. Une vue stéréoscopique si facile à prendre et cependant si difficile à obtenir complètera utilement cette radiographie plane. Elle suppléera à l'impossibilité où l'on est chez ces grands blessés d'obtenir une image de profil.

Il est utile également de mesurer le degré d'ascension de la tête puisqu'il représente la hauteur de l'obstacle (bord interne du fragment iliaque) que la tête devra contourner pour reprendre sa position; il est bon d'indiquer aussi si l'interligne articulaire est élargi ou si la tête a conservé un contact normal avec le cotyle enfoncé. » (CADENAT.)

Nous n'envisagerons ici que le problème orthopédique, laissant de côté les différentes éventualités que peuvent poser certaines complications provoquées par la brusque irruption dans le pelvis de la tête fémorale au travers du cotyle fracturé.

Nous nous bornerons à noter qu'outre la déchirure de l'obturateur interne, l'hématome du Psoas, la rupture des vaisseaux obturateurs, l'élongation du nerf obturateur, on peut voir : des hématomes sous-

péritonéaux (simulant parfois les tableaux péritonéaux par la contracture qu'ils déterminent), des ruptures de l'uretère, des déchirures de la vessie, de l'intestin et du mésentère : toutes lésions qui nécessitent une action opératoire immédiate dès qu'elles sont identifiées.

Le but visé par le chirurgien traitant une fracture est double : d'une part, la reconstitution anatomique de l'os fracturé, d'autre part, la restauration fonctionnelle.

Pour parvenir à une bonne reconstitution anatomique il faut réduire, coaptéer et maintenir les fragments. Dans le cas particulier des fractures du cotyle avec pénétration intra-pelvienne de la tête la réduction est parfois fort difficile. L'extraction de la tête présente dans quelques cas des obstacles sérieux; l'action sur les fragments cotyloïdiens est insignifiante ou nulle même en s'aidant d'une main introduite dans le rectum ou le vagin. Enfin pour maintenir l'on manque d'appui effectif; l'action des muscles pelvi trochantériens a tendance à ramener la tête dans le bassin d'autant que les lésions cotyloïdiennes sont plus complexes. Aussi faut-il chercher la conservation de la fonction articulaire plutôt que la reconstitution des formes anatomiques.

Nous verrons que fréquemment de bons résultats sont enregistrés alors que le film radiologique laisse apparaître la persistance du déplacement des fragments cotyloïdiens.

La nécessité d'un traitement n'est pas à défendre. Si autrefois, on s'est borné à traiter de telles fractures par le simple repos au lit croyant avoir affaire à une « contusion grave de la hanche », les résultats condamnent sans appel cette abstention : il se produit une raideur de l'articulation allant vers l'ankylose complète. Ce grave pronostic est largement amélioré par les traitements expérimentés dans ces dernières années.

On peut, avec Paitre, ranger les multiples méthodes proposées sous trois rubriques :

- 1°) Manœuvres externes,
- 2°) Traitement sanglant,
- 3°) Méthodes d'orthopédie chirurgicale.

I.

MANŒUVRES EXTERNES

Si la réduction par manœuvres externes est dans quelques cas possible, la contention est aléatoire.

Pour la réduction, il existe quelques variantes.

a) M. Mocquot use du mode de réduction suivant :
« Saisissant alors la partie inférieure de la cuisse de la main droite, j'engageai l'avant-bras dans le pli génito crural et, portant la cuisse en flexion adduction et rotation interne, j'obtins la réduction avec un brusque ressaut et un fort craquement. Mais dès que l'on remplaça le membre inférieur en position normale, le déplacement se reproduisit. Nouvelle réduction par le même procédé plus facile que la première. Cette fois, avant de ramener le membre à la rectitude, j'essayai de refouler par le rectum le fragment osseux déplacé. Néanmoins le déplacement se reproduisit quand on ramena le membre en position normale. Je résolus alors de l'immobiliser dans la position de réduction, si inconmode qu'elle fût, et la réduction étant obtenue on immobilisa le membre en flexion adduction et rotation interne. Le lendemain,

la radiographie nous montre que le déplacement s'est reproduit sous le plâtre. »

b) Whithman applique aux fractures du cotyle sa méthode de réduction des fractures du col du fémur; mettant le membre inférieur en abduction maxima il appuie le trochanter sur le talus cotyloïdien pour faire levier et dégager la tête de l'anneau cotyloïdien. Il immobilise en abduction.

c) Les méthodes purement manuelles présentent de sérieuses difficultés : pour réduire la tête fémorale, Moiroud a mis à profit une table orthopédique de Ducroquet. Par des tractions lentes exercées à la fois dans le sens de la longueur et dans le sens transversal à l'aide d'un lac embrassant la racine de la cuisse, il put sans violence et progressivement attirer la tête fémorale hors de la cavité pelvienne. Un appareil plâtré pelvi cruro jambier fixa cette réduction maintenue par les lacs jusqu'à la prise du plâtre qui fut laissé deux mois.

Mais ces fractures ne doivent pas être placées dans des appareils plâtrés ou autres appareils d'immobilisation, car, malgré la bonne réduction primitive, il se produirait un déplacement secondaire. En effet, le maintien de la réduction est impossible dans le plâtre car, l'aile iliaque fréquemment, le pubis et l'ischion toujours, sont fracturés : il manque donc pour le plâtre un point d'appui supérieur au niveau du grand trochanter.

b) La réduction par extension continue fut préconisée par Roux (Lausanne) employée par Barthélemy et Bardenhauer. Elle consiste à appliquer sur le membre inférieur placé en forte abduction des tractions combinées longitudinales et latérales. Pour la traction on utilise les procédés habituels (bandes collées sparadrap adhésif, cravate). La traction latérale est obtenue par une sangle embrassant la racine de la cuisse.

La traction sur les appareils à cadre donne le maximum de confort. Basset a utilisé l'appareil de Miss Gassette.

II.

TRAITEMENT SANGLANT

La remise en place de la tête étant parfois fort difficile sinon impossible, l'action limitée ou nulle que l'on peut exercer sur les fragments cotyloïdiens ont incité quelques opérateurs à une action directe sur le foyer de fracture.

Après laparotomie médiane intra péritonéale ou latérale sous péritonéale (et dans ce cas la voie suivie pour la ligature de l'iliaque externe donne un bon accès comme l'a noté Guibé) ; ayant découvert et récliné l'iliaque externe, on tombe sur le muscle obturateur interne soulevé par la tête fémorale. On l'incise et on peut agir sur la tête fémorale que l'on refoule en dehors et remettre les fragments en place.

Il faut insister sur la profondeur du foyer opératoire où il est difficile de manœuvrer même en s'aidant d'écarteurs et d'éclairage artificiel. Bien qu'étudiée expérimentalement par Delannoy, cette méthode sanglante directe n'a pas connu beaucoup d'adepte; d'autant que la reconstruction anatomique du fond de la cavité cotyloïde n'est nullement indis-

pensable pour obtenir un bon résultat fonctionnel.

Lambotte agit différemment et c'est par voie indirecte qu'il cherche à pratiquer la réduction de la tête fémorale.

Par une incision séparant le petit fessier du tenseur du *fascia lata*, il découvre le col chirurgical; passant un crochet sous le fémur au-dessous du petit trochanter il fait la réduction par des tractions latérales jointes à une traction longitudinale.

Il n'est pas besoin de dire que dans ce cas comme dans l'autre une immobilisation plâtrée s'impose.

Ces deux méthodes n'ont pas fait preuve d'une telle supériorité qu'elles se soient imposées

III.

METHODES D'ORTHOPEDIE CHIRURGICALE

Actuellement la solution thérapeutique adoptée est l'extension continue dans l'axe du col fémoral combinée ou non à la traction dans l'axe diaphysaire du fémur.

Pour extraire et maintenir hors du bassin la tête fémorale herniée à travers le cotyle défoncé ou projetée avec lui dans le pelvis il faut une force considérable (8 à 10 kilos); et les résultats sont d'autant meilleurs que le point d'application de cette force est plus près du grand trochanter et du col chirurgical.

Diverses modalités ont été employées :

1°) « La réduction ayant été obtenue comme il a été dit plus haut, un fil de bronze solide est passé en dedans du grand trochanter et au moyen de l'anse ainsi formée on exerce une traction continue en dehors en prenant point d'appui sur une anse fixée sur un appareil plâtré qui embrasse le bassin. »

L'extension étant mal supportée, « l'appareil plâtré est enlevé et l'on applique une extension continue

avec des bandelettes adhésives sur le membre en rectitude. L'extension est maintenue pendant encore trois semaines. » (M. Mocquot.)

Bréchet a utilisé cet artifice avec un plein succès.

2°) Pour tirer directement sur l'extrémité supérieure du fémur, au lieu de passer un fil en dedans de la face interne du grand trochanter, M. Basset préconise soit de planter dans la partie inférieure et moyenne de la face externe du grand trochanter un gros piton à large pas de vis, soit de passer une broche d'avant en arrière dans le trochanter. On pourrait ainsi tirer beaucoup plus fortement et surtout dans l'axe même du col, ce qui est à mon avis le meilleur moyen de réduire et de maintenir la réduction.

Lance a signalé que Caan avait conseillé la traction sur une vis mise dans le bulbe trochantérien.

M. Leveuf a appliqué cette notion et mis au point un appareil de traction. Il a exposé sa méthode à la Société de Chirurgie le 25 mai 1932.

Le principe de cet appareil consiste à prendre le point d'appui sur une culotte plâtrée et à exercer une traction sur une grosse vis enfoncée dans l'axe du col par un procédé analogue à certains tire-bouchons où un écrou entraîne une tige filetée.

Cet appareil se compose :

1°) D'un support métallique constitué par deux pièces incurvées épousant la forme de la cuisse et de la hanche et venant s'incorporer au plâtre.

Elles sont solidaires de deux broches, l'une d'elles est courbe, l'autre rectiligne. Des orifices pratiqués sur ces deux broches servent à leur assemblage à l'aide d'écrous et permettent en même temps un réglage de la longueur de l'appareil d'après le sujet à traiter. La branche curviligne présente à son autre extrémité des orifices servant à fixer l'appareil de traction.

2°) Celui-ci se compose d'une grosse vis à bois implantée dans le trochanter, remplacée maintenant par une vis spéciale en acier doux hélicoïdale et d'une tige filetée avec rainure munie d'un volant, d'un contre-écrou, et d'autre part d'un mandrin porte-vis. Cette tige est fixée sur le support métallique par l'intermédiaire d'une bague munie d'une tige filetée et d'un écrou.

L'application de l'appareil comprend deux temps :

1°) *Un temps opératoire.* — Sous anesthésie locale, une incision verticale amène sur le grand trochanter pris comme centre de l'incision. Sur l'os, au milieu de la ligne sous trochantérienne bien repérée, on amorce la pénétration de la vis à l'aide d'un perforateur de Delbet. La vis étant introduite et solidement serrée à l'aide d'un tournevis, on suture la peau tout autour.

Un pansement et un leucoplaste perforés laissent émerger la tête de la vis.

2°) *Un temps orthopédique.* — On capitonne à la ouate la face externe de la cuisse et de la hanche; on confectionne une culotte plâtrée prenant la ceinture et la cuisse jusqu'au genou. Le support métallique est placé dans le sens vertical (la broche curviligne en bas) et fixé par des bandes plâtrées qui complètent la culotte.

Le plâtre sec, il reste à fixer l'appareil de traction sur le support métallique par un orifice qui le place dans l'axe même de la vis à bois et permettra ainsi une traction dans l'axe du col. La tige filetée est alors introduite dans la bague, le volant et son contre-écrou sont fixés à une extrémité, le mandrin porte-vis à l'autre.

La réduction peut alors être commencée, elle doit être progressive (plusieurs jours) et indolore. Cette lenteur de la réduction est le meilleur procédé pour obtenir cette indolence.

Enfin, la réduction est contrôlée radiologiquement.

La vis est laissée vingt à trente jours ; l'appareil plâtré sert ultérieurement à immobiliser la hanche à moins que l'on ne préfère une extension continue.

Au total soixante jours de traitement dont trente jours après l'ablation de la vis.

La seule difficulté de cette méthode est la recherche opératoire du grand trochanter qui sera facilitée par une exploration à l'aide d'un instrument ou d'une aiguille jusqu'au contact osseux.

L'opération sous écran lèvera cette difficulté du repérage.

Un petit incident est à noter : c'est la suppuration **au niveau de l'implantation** de la vis que des pansements soigneux pourront éviter.

Notons encore que l'ostéite raréfiante amenant la chute de la vis est à redouter chez les gens âgés.

Leveuf a apporté trois observations démontrant la valeur de sa méthode, l'une personnelle; l'autre avec Pakowski et la troisième de Dupont et Godard. Notons encore celle de Rigal.

Malgré la restauration incomplète de l'Acitabulum, puisque l'appareil n'agit que sur l'irruption intrapelvienne de la tête fémorale, les résultats fonctionnels ont été excellents.

Il n'y a pas lieu d'insister sur la difficulté d'accès **au grand trochanter**; mais les objections sont la nécessité d'un appareil spécial qui risque de faire défaut même devant l'arsenal le plus complet et aussi le fait suivant.

Des deux points d'appui qu'utilise l'appareil de Leveuf, l'un, supérieur, est valable parce qu'il répond au bassin; l'autre, inférieur, est mauvais parce qu'il répond au fémur. (Mocquot.)

On pourrait obvier à cet inconvénient en fixant sur le plâtre les deux points d'appui de l'appareil suivant un diamètre transversal pour que la traction soit faite dans des conditions satisfaisantes.

Guillermo a proposé d'améliorer l'appareil de Leveuf au moyen d'une attelle de Thomas modifiée répartissant sur une plus large surface les contre-pressions afin d'éviter les escharres. Cette modification n'est pas convaincante, selon Boppe, qui l'a utilisée, mais il reconnaît l'efficacité des tractions dans l'axe du col lors d'une fracture transcotyloïdienne avec pénétration intra-pelvienne de la tête fémorale.

Il note la simplicité de la méthode du tire-bouchon, méthode, selon lui, plus simple, moins traumatisante que la méthode des broches transtrochantériennes dont nous allons maintenant voir l'application.

Putti, transfixant d'avant en arrière la base du grand trochanter à l'aide d'une broche de Kirchner tendue sur un étrier, put ainsi exercer une traction continue latérale à l'aide de poids, chevalet et poulie.

Combinée avec une traction longitudinale, cette méthode a donné à Paitre un résultat excellent. Son blessé (un sapeur-pompier), a pu reprendre intégralement son service et récupérer la complète amplitude des mouvements de sa hanche.

Dans ce cas, d'ailleurs, l'opérateur avait utilisé pour découvrir le grand trochanter une incision en tabatière d'Ollier, mais c'est là une manœuvre souvent inutile car l'enfoncement du grand trochanter ne cause pas de difficulté spéciale : un repère pouvant être placé sous écran. (CADENAT.)

Cette méthode a reçu une heureuse application chez un blessé de Gandy dont l'observation a été reportée à l'Académie de Chirurgie par M. Cadenat (26 octobre 1938).

Dans notre observation, nous avons utilisé la broche transtrochantérienne antéro-postérieure pour tirer dans l'axe du col fémoral et une broche transcondylienne pour exercer une traction dans l'axe diaphysaire du fémur. La qualité du résultat obtenu incite à préconiser cette variante thérapeutique; d'ailleurs : « Une double traction longitudinale et transversale constitue dans les cas difficiles la technique la plus souple puisqu'elle permet de doser son action dans le sens le plus favorable. » (CADENAT, *Ac. de Chir.*, 20 octobre 1938.)

Boelher, dans les fractures du cotyle avec pénétration intra-pelvienne de la tête fémorale, propose : de dégager la tête de la cavité pelvienne par une forte traction. Habituellement on y réussit par une extension continue de 12 à 15 kilos avec surélévation du lit de 50 centimètres. Cette forte charge n'est nécessaire que dans les premiers jours, puis on descend à 10 kilos les pieds du lit surélevés de 30 centimètres. Dans les cas rares avec gros déplacements, il est nécessaire, pour dégager la tête fortement enfoncée, d'utiliser l'appareil à extension à vis ou une table orthopédique à extension. Mais ceci n'est possible que si la partie antérieure à l'anneau pelvien du côté opposé n'est pas fracturée.

Après rachis anesthésie, le blessé est placé sur l'appareil à extension à vis ou sur une table orthopédique à extension.

Au-dessous du genou on enfonce un clou ou une broche et, grâce à une forte traction en abduction, la tête fémorale est dégagée du pelvis.

Souvent les fragments enfoncés du cotyle suivent, sinon on essaiera de les refouler, quand la paroi abdominale est mince, par des pressions exercées de haut en bas sur cette paroi.

On pratique ensuite une exploration rectale pour savoir s'il existe encore des esquilles proéminantes; s'il en est ainsi, on essaie de les repousser avec le doigt; si l'on n'y arrive pas et si l'on ne sent pas d'angles aigus susceptibles de blesser les vaisseaux, l'urètre, le rectum, on les refoule à l'aide de l'électrode ou d'une bougie de Hégar introduite dans le rectum. Puis le blessé sera placé dans une attelle de Braune en abduction forte et traité comme un fracturé du fémur.

On fera une radio de contrôle tout de suite après la réduction et trois à quatre semaines plus tard.

Une partie des muscles tirent la jambe en haut, le reste tire en dedans; c'est pourquoi on a proposé d'ajouter à la traction longitudinale une traction en dehors transversale, soit à l'aide d'un lac embrassant la racine de la cuisse, soit à l'aide d'une vis enfoncée dans le grand trochanter. Il est cependant plus pratique de tirer dans l'axe de la résistance de

deux forces, c'est-à-dire en abduction de 45 degrés. Malgré la tendance de tous les muscles du bassin à tirer la tête fémorale en dedans vers la pelvis, on réussit, par une traction convenable, à maintenir la tête et les fragments réduits jusqu'à consolidation si la traction de 10 kilos n'est pas enlevée trop tôt, c'est-à-dire pas avant 8 à 12 semaines.

Après réduction, les douleurs et les contractures musculaires disparaissent dès le premier jour. Les blessés peuvent s'asseoir et mobiliser leurs hanches dans toute leur étendue. Il n'y aura donc pas de raideur. Il est indifférent, pour la mobilisation d'une hanche, de mobiliser le tronc sur la cuisse ou la cuisse sur le tronc.

Grinda a obtenu d'excellents résultats par une traction bi-latérale des deux membres inférieurs en flexion abduction sur attelle de Braune.

Cette traction bi-latérale a été efficace pour équilibrer le bassin rompu.

La réduction de la tête fémorale faite sous rachis anesthésie et par traction portant dans l'axe du col n'a pas entraîné celle des fragments cotyloïdiens dans le pelvis; ceux-ci ont été réduits partiellement par le toucher rectal.

La contention a été assurée par une traction moins forte — 10 kilos à 30 centimètres — et surveillée par des radiographies systématiques toutes les trois semaines.

La mobilisation de la hanche a été faite dès les premiers jours; l'extension continue prolongée pendant 8 à 10 semaines et la marche ne fut autorisée qu'au 3^e mois, après avoir vérifié à la radiographie la consolidation de la cavité cotyloïde.

Dans un des cas rapportés par ces auteurs, le déplacement, qui était presque corrigé complètement, s'est reproduit et une traction en dehors eut été nécessaire pour assurer la permanence de la réduction.

SOINS POST-OPERATOIRES

L'installation sur le cadre de Braune permet la mobilisation précoce au lit. Lenormant résume en une formule simple la conduite à tenir : « mobilisation précoce, marche tardive ».

La crainte de l'ankylose et la hantise du déplacement justifient cette formule, et nous rappellerons que, dans la technique de Boelher, « les blessés peuvent s'asseoir et mobiliser leurs hanches dans toute leur étendue ».

Après ablation de l'appareil à extension, on pose au niveau du pied et de la jambe un appareil en colle de zinc pour prévenir les œdèmes; par l'air chaud, la diathermie, le massage, les troubles disparaissent au bout de quelques semaines chez les jeunes ; au bout de quelques mois à un ou deux ans chez les gens plus âgés. Si la mobilisation active est faite systématiquement sous extension, tous les mouvements de la hanche sont libres dès que le blessé se lève.

RESULTATS

Cattelerda, dans sa thèse (Montpellier 1922), note une ankylose plus ou moins précoce dans 40 % des cas, même dans les observations où le déplacement de la tête fémorale est limité au nul.

Le seul fait de la fracture acétabulaire comporte un pronostic réservé. (LENORMANT.)

Cependant de nombreux résultats de bonne qualité ont été rapportés.

C'est ainsi que les quatre blessés traités par la méthode de Leveuf ont récupéré tous leurs mouvements de la hanche.

Il en fut de même chez le blessé dont nous rapportons l'observation. Signalons la perfection de la restauration fonctionnelle chez le blessé de Paitre.

Quelques autres malades peuvent marcher mais ont des mouvements limités.

Le barème indicatif d'invalidité d'accidents du travail prévoit un taux allant de 25 à 70 %.

M. Mocquot a vu chez son blessé apparaître une ankylose en flexion à 135°, la marche était possible, indolore, mais se faisait avec une forte claudication. Notons que, dans cette observation, le déplacement fémorale ne put être corrigé de façon permanente.

Un autre type évolutif particulier a été vu par Moiroud. Il s'agissait d'un cotyle dont la reconstitution était quasi-géométrique; la tête fémorale apparaissait réduite, trop petite pour une cavité trop large : il semble dans ce cas que la tête fémorale a subi une atrophie progressive de ses bords irréguliers, crénelés, comme si le revêtement cartilagineux était altéré et sa substance osseuse condensée. Il est à noter que le segment cervical voisin reste normal. Troubles trophiques sans doute dus à une vascularisation précaire à la suite d'une déchirure des insertions du ligament rond.

Après la sortie du plâtre, il est apparu une attitude vicieuse en flexion et abduction qu'il fallut réduire sous anesthésie. Elle se reproduisit et, par une immobilisation prolongée, on obtint enfin une ankylose en bonne position, permettant la reprise d'une vie active.

OBSERVATION

Th..., 65 ans, vivant dans une maison de retraite, est amené à l'Hôtel-Dieu de Nantes, le 17 septembre 1957, parce qu'à la suite d'un étourdissement il a fait une chute sur le côté gauche et n'a pu se relever ; il se plaint de douleurs violentes dans sa hanche gauche.

Le membre inférieur est en extension et rotation externe ; il existe un raccourcissement de 3 centimètres. L'examen des mouvements de la hanche ne peut être pratiqué tant la plus minime tentative de mobilisation amène de plaintes.

Une radiographie de la hanche est immédiatement pratiquée et montre que le fond de la cavité cotyloïde a été projetée dans le pelvis, sous forme d'une lame qui reste insérée en bas et qui est fortement en dedans, surtout au niveau de son extrémité supérieure. La tête fémorale fait nettement saillie dans le bassin (cf. radiographie I). On complète alors l'examen et on note que la région trochantérienne gauche est aplatie, comme enfoncée. Le toucher rectal ne laisse percevoir qu'une sensation floue du côté gauche ; pas de signes de névralgie obturatrice ne sont décelés. Le lendemain, apparaît une ecchymose scrotale gauche qui s'affirme les jours suivants.

Le 18 septembre, sous anesthésie générale, sur la table orthopédique de Pascalis, on parvient assez aisément par ces tractions combinées dans l'axe du membre inférieur et dans le sens transversal (à l'aide d'une bande portant sur la racine de la cuisse) à faire la réduction (M. R. Bureau).



FIG. 1

Le malade dans son lit, est soumis à une extension continue à la Tillaux ; un contrôle radiographique fait le lendemain décèle que le déplacement s'est reproduit ; l'aspect est à peu près le même qu'avant toute tentative de réduction.

Le 21 septembre, sous anesthésie locale, on met en place une broche transtrochantérienne antéro-postérieure sans grande difficulté et une broche transcondylienne aux points d'élection (M. R. Bureau et J. Colas). On installe le membre inférieur sur une cadre de Braune et sur l'étrier transcondylien, on fait agir une poids de



FIG. 2

6 kgs; à l'étrier transtrochantérien, on attache un cordon de traction qui va se réfléchir sur une petite poulie fixée au mur, en un point situé dans la direction de l'axe du col, et l'on y accroche 6, puis 8 kgs. Une radiographie montre que la tête est bien en place, le fragment cotyloïdien n'a pas bougé (cf. radiographie II).

Les tractions sont fort bien supportées. Il n'y a pas eu de suppuration. A noter que la broche transtrochantérienne a eu tendance à se déplacer vers l'avant car le blessé reposait en partie sur l'étrier. Les tractions sont laissées en place un mois. La mobilisation des articula-



FIG. 3

tions du membre blessé commencée aussitôt la pose de la broche est continuée ; au bout d'un mois, le malade est autorisé à se lever dans un fauteuil ; au préalable, une radiographie met en évidence la persistance de la réduction (cf. radiographie III). Dès les premiers jours de décembre, le blessé reprenait la marche ; à ce moment, les mouvements de la hanche se font sans cra-

quements ; la flexion atteint 75° . L'hyperextension est un peu limitée ; l'abduction n'est que de 30° ; l'adduction a la même amplitude que le côté droit.

A partir de janvier, le blessé est capable de faire une promenade d'environ six kilomètres. Il monte les escaliers avec cependant une peu de difficulté. Il meurt subitement d'hémorragie cérébrale en août 1938.

CONCLUSION

Pour réduire et maintenir la tête fémorale passée au travers du cotyle défoncé, il faut exercer une traction dans l'axe du col, ce qui suffit le plus souvent; dans les cas sérieux, l'adjonction d'une traction longitudinale complète l'efficacité de cette première traction.

Pour tirer sur le col, outre l'appareil de Leveuf qu'il n'est pas toujours aisé de se procurer, les tractions par broche de Kirchner trouvent là une de leurs meilleures applications.

Dans l'ensemble, les résultats sont favorables et, malgré le petit nombre des résultats connus, il est rationnel de préconiser la double traction longitudinale et transversale.

VU : *Le Président de Thèse,*
MOCQUOT.

VU : *Le Doyen,*
TIFFENEAU.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

BABINI (R.). — Traitement de la luxation centrale du fémur. (*La Chirurgica degli Organi di Movimento*, vol. XVI, fascicule 6, 1931.)

— Contribution au traitement de la luxation centrale du fémur. Même revue, vol. XVI, fasc. 6, décembre 1931, pages 546-556, avec 8 figures.

BARTLEMAN et TIPPETT. — Réduction sous anesthésie locale des fractures. (*The Lancet*, Londres, vol. CCXXII, n° 5.678, 29 juin 1932.)

BASSET. — Deux cas de fractures transcotyloïdiennes. (*Archives franco-belges de Chirurgie*, 1924, n° 12 ; *Sté de Chirurgie*, 1922, p. 668.

— *Ac. de Chirurgie*, 26 octobre 1938.

BLANCO. — Fracture de la cavité cotyloïde et luxation centrale du fémur. (*Revista de Chirurgica de Barcelona*, anno II, t. III, n° 13, janvier 1932.)

BOELHEER. — *Technique du traitement des fractures*. Traduction française de Boppe, Masson et C^{ie}, Paris, 1934.

BOSCH (Zurich). — Contribution à l'étude des luxations centrales de la tête fémorale. (*Schweizerische Medizinische, Wochenschrift*, 1921, t. 51, n° 49, pp. 1129-1138, avec 10 figures.)

- BOYER. — Contribution à l'étude des fractures du fond de la cavité cotyloïde. Thèse de Montpellier, 1912.
- BRÉCHOT. — Société Nouvelle de Chirurgie de Paris, déc. 1935.
- BRÉCHOT et GIRARD. — *Progrès Médical*, 1939.
- CHIONO. — Lésion de l'uretère par luxation centrale de la tête du fémur. (*Belletino et memorie della Societa Piemontese de Chirurgia*, vol. 9, n° 3, avril 1939.)
- CONTARINI. — *Traitement de la luxation centrale du fémur*.
- CAMN. — Les luxations; fractures de la hanche au point de vue de leur traitement. (*Munchner, Medizinischer, Wochenschrift*, anno LXXIV, n° 2, 14 janvier 1927, 56-58.)
- DUFOUR. — Thèse Montpellier, 1925.
- DUPONT et GODARD. — Fracture transeotyloïdienne du bassin avec pénétration intrapelvienne de la tête fémorale. (*Bull. et Mémoires de la Société de Chir.*, 4 nov. 1933, rapport de M. Leveuf.)
- EL RAIS. — *Fracture de la cavité cotyloïde par enfoncement*. Thèse, Bordeaux, 1936.
- GABRIELLI. — Fracture transeotyloïdienne du bassin avec pénétration intra-pelvienne. (*Lyon Chir.*, t. 36, n° 3, page 322.)
- GANDY. — Fracture transeotyloïdienne du bassin avec pénétration intrapelvienne de la tête fémorale. Réduction aisée par extension continue sur broche de Kirchner. (*CADENAT, Rapp. Ac. de Chir.*, 26 octobre 1936.)
- GUIBE. — Fracture de la cavité cotyloïde par enfoncement. (*Revue de Chir.*, janvier 1904.)
- GRINDA. — Sept observations de fractures de la cavité cotyloïde. (*CADENAT, Rapport Ac. de Chir.*, 26 octobre 1938.)
- *Revue d'Orthopédie*, 1939.

GUÈDE. — *Traitement des fractures de la cavité cotyloïde avec pénétration intra-pelvienne de la tête fémorale par l'appareil de Leveuf*. Paris, 1934. Cf. complément de Bibliographie.

LECÈNE. — Luxation de la hanche et fracture cotyloïdienne. (*Bull. et M. de la Sté de Chir. de Paris*, 20 octobre 1928.)

LAMBOTTE. — *Chirurgie opératoire de fractures*. Bruxelles, Sté Franco-Belge d'Editions Scientifiques, 1924.

LEVEUF. — *Traité de Chir. Orthopédique*, t. 4.

— *Ac. de Chir.*, 26 octobre 1938.

LEVEUF, GIRODE et MENOT. — *Traitement des fractures et luxations*.

LENORMANT. — Fracture de la cavité cotyloïde. (*Presse Méd.*, 1928, n° 50, p. 788-791.)

MOCQUOT. — Fracture du cotyle avec pénétration intrapelvienne de la tête fémorale. (*Bull. et Mémoires de la Sté de Chir. de Paris*, 1926, page 1246.)

— *Sté Nat. de Chir.*, 25 mai 1932. — Discussion d'une communication de Leveuf : fracture par enfoncement du cotyle avec pénétration intrapelvienne de la tête fémorale, t. 58, n° 17, page 826.

MATHIEU. — *Soc. de Chir.*, 23 nov. 1931.

MOIROUD. — La réduction des fractures du cotyle avec pénétration intrapelvienne de la tête fémorale est possible à l'aide de tables orthopédiques. (*Presse Médicale*, 6 mai 1936.)

NUZZI. — Fracture du bassin. (*Reforma Medica*, t. 40, 1924, n° 27, p. 625-631.)

PAITRE. — Les fractures de la cavité cotyloïde. (*Bull. Médical*, XLXI, n° 8, 20 février 1932, p. 131-136.)

— Fracture transcotyloïdienne de la ceinture pelvienne par extension continue à la broche transtrochantérienne. (ROUVILLOIS, Rapp. *Sté Nouv. de chir.*, 28 octobre 1931.)

ROCHER. — Luxation transcotyloïdienne de la tête fémorale. (*Archi. Franco-Belge de Chir.*, t. 25, n° 8, mai 1922.)

RIGAL. — Fracture de la cavité cotyloïde avec pénétration de la tête fémorale dans le bassin. (*Lyon Chir.*, t. 36, n° 3, p. 320.)

ROUVILLOIS et MAISONNET. — Fracture du fond du cotyle. (*La Médecine*, 1925, n° 1.)

TANTON. — *Fracture*, Baillière, Paris.

THÉVENOT. — Recherches expérimentales sur les fractures de fond de la cavité cotyloïde. (*Revue de Chir.*, 1904, *Revue Orthop.*)

VALLS et JORGE. — *Fracture de l'os iliaque avec luxation de la tête du fémur*, t. 15, n° 28, 18 nov. 1931.)

VAUGHAN (G. T.). — De Washington, Luxation centrale du fémur. (*Surgery gynecology and obstetric*, t. 15, n° 3, septembre 1912, pages 249-252, trois figures.)

WHITMAN (R.). — Traitement de la luxation centrale du fémur. (*Annales of Surgery*, t. LXXI, n° 1, janvier 1920, pages 62 à 65, 6 figures. Rapport de Basset.)

IMPRIMERIE SPÉCIALE DE LA LIBRAIRIE LEGRAND
